

<https://doi.org/10.36818/2071-4653-2021-2-5>

УДК 332.12:502

JEL O18, Q28, R11, R58, F20

Р. Є. Яремчук

молодший науковий співробітник відділу просторового розвитку ДУ «Інститут регіональних досліджень імені

М. І. Долишнього НАН України», м. Львів

e-mail: wuhor29@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9447-7552>

УДОСКОНАЛЕННЯ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ ВЕЛИКИХ МІСТ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ В КОНТЕКСТІ ПРІОРИТЕТІВ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

На основі аналізу ефективності структурних трансформацій економіки великих міст Західного регіону встановлено, що їхні соціально-економічні системи знаходяться на початкових етапах переорієнтації від традиційної лінійної моделі економічної системи до моделі системи, яка функціонує на основі концепції циркулярної економіки. Установлено, що недостатній рівень розвитку циркулярної економіки у великих містах Західного регіону України, як і в Україні загалом, обумовлений наявністю низки перешкод, серед яких варто виділити нормативно-правові, соціально-економічні та технологічні. Концентровані зусилля органів влади та бізнесу на ослаблення і подолання цих перешкод можуть відіграти позитивну роль у формуванні циркулярної економіки в регіонах України, а інтенсифікація трансферу технологій і передового досвіду, нових методів проєктування продуктів і матеріалів може суттєво активізувати її розвиток. Трансформація лінійної моделі вітчизняної економіки та її великих міст у напрямі циркулярної економіки має відбуватися поетапно, у формі реалізації системи коротко-, середньо- та довгострокових заходів у межах спеціалізованої державної стратегії розвитку циркулярної економіки. У межах покрокового сценарію трансформації лінійної економічної системи України в циркулярну запропоновано дорожню карту формування циркулярної економіки, яка поєднує в собі цільові орієнтири та поетапний план розвитку процесу її формування, які в перспективі можуть стати основою для формування державної стратегії розвитку циркулярної економіки.

Ключові слова: циркулярна економіка, сталий розвиток, утилізація відходів, циркулярна бізнес-модель, безвідходна модель споживання.

Yaremchuk R. IMPROVING THE REGULATION OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE LARGE CITIES ECONOMY OF WESTERN REGION IN THE CONTEXT OF PRIORITIES FOR THE CONSTRUCTION OF A CIRCULAR ECONOMY MODEL

Implementation of elements of the circular economy concept in the economic models of large cities creates the preconditions for building environmentally sustainable urban socio-economic systems, the transition to circular thinking, and the creation of new opportunities for economic growth. According to the results of the analysis of the structural transformations efficiency in the economy of Western region's large cities, the paper argues that their socio-economic systems enter the initial stages of transition from the traditional linear model of the economic system to the system based on the concept of the circular economy. The paper defines that the level of the circular economy development in the Western region's large cities is insufficient due to a number of regulatory, socio-economic, and technological ones. Concentrated efforts of government and business to reduce and overcome these obstacles can play a positive role in shaping the circular economy in the regions of Ukraine, and the intensification of technology transfer and best practices, new methods of product and material design can significantly enhance its development. Transformation of the linear model of Ukrainian large cities' economies towards the circular economy should take place in stages in the form of short-, medium- and long-term measures system within a specialized state strategy for the development of the circular economy, because in today's conditions the country has not formed the appropriate institutional, infrastructural, technological, and socio-cultural conditions for a rapid and high-quality transition to a circular economy. Within the step-by-step scenario of Ukraine's linear economic system transformation into a circular one, the paper offers the Roadmap for the construction of a circular economy, which combines target guidelines and a step-by-step plan for its formation. The Roadmap for the formation of a circular economy in Ukraine combines the strategy, targets, and development plan of the process, outlining its main stages in a certain period of time.

Keywords: circular economy, sustainable development, waste disposal, circular business model, waste-free consumption model.

Постановка проблеми. Функціонування та розвиток великих міст у сучасному світі відбувається в складних умовах постійного перебігу кризових явищ суспільно-політичного, фінансово-економічного та екологічного характеру, зумовлених дефіцитом ресурсів, потрібних для життєзабезпечення людських спільнот, і конкуренцією за них. Це призводить до

загострення проблем використання сучасних економічних моделей, позитивна динаміка економічного зростання яких здебільшого забезпечується завдяки зростанню використання вичерпних природних ресурсів. За таких обставин особливої актуальності набуває питання пошуку альтернативних економічних моделей для міських

соціально-економічних систем, які б дозволили забезпечувати позитивну динаміку економічного зростання з дотриманням принципів екологічної сталості та соціальної стабільності, а також урахували інтереси майбутніх поколінь і сприяли вирішенню глобальних проблем людства. Упровадження елементів концепції циркулярної економіки в економічні моделі великих міст створює передумови для побудови екологічно стійких міських соціально-економічних систем, переходу до циркулярного мислення та створення нових можливостей для економічного зростання. Завдяки реалізації переосмислених підходів до використання обмежених ресурсів і нових способів створення цінності циркулярна економіка дозволяє максимізувати використання і корисність природних ресурсів і готових продуктів, а також мінімізувати їх споживання та витрати у всіх формах. Висока концентрація людського потенціалу та фінансово-економічного капіталу, управлінських важелів і необхідної інфраструктури на відносно невеликій площі створює найбільш сприятливі умови та можливості для міст у процесі глобального переходу до циркулярної економіки.

Аналіз останніх досліджень. Вагомий внесок у розроблення теоретичних аспектів циркулярної економіки, дослідження її фінансово-економічної та екологічної ефективності, а також проблем і перспектив упровадження циркулярного виробництва зробили К. Боулдінг, М. Браунгарт, Ф. Деккер, Дж. Крамер, М. Гайсдорфер, В. Макдонауф, І. Зварич, Є. Крикавський, Е. Макартур, С. Мірошніченко, Д. Пірс, Д. Сергієнко, О. Уланова, З. Юань та інші. Питання ефективності використання природних ресурсів, її впливу на економічне зростання та якість навколишнього середовища розглядаються в наукових працях О. Веклич, А. Війкмана, А. Горського, Б. Данилишина, О. Загорецької, Л. Мельника, К. Сконберга, К. Самерса, В. Хофенбека та інших. Попри вагомий науковий доробок згаданих науковців, проблеми удосконалення регулювання розвитку регіональних соціально-економічних систем, особливо великих міст, у разі переходу від лінійної моделі до моделі, побудованої на принципах циркулярної економіки, залишаються недостатньо опрацьованими в теоретико-методичному та прикладному плані.

Метою статті є формування обґрунтованих стратегічних пріоритетів формування циркулярної моделі економіки в регіональних соціально-економічних системах, що базуються на результатах комплексного аналізу ефективності структурних трансформацій економіки великих міст Західного регіону в контексті пріоритетів циркулярної економіки.

Основні результати дослідження. Гармонійне узгодження компонентів сталого розвитку, що дозволило б у довгостроковій перспективі забезпечити стійке економічне зростання, соціальну стабільність і екологічну рівновагу, можливо забезпечити за допомогою впровадження концепції циркулярної економіки. Перехід від лінійної моделі економічного зростання до циркулярної стає

глобальним трендом, у межах якого циркулярна економіка – комплексний інструмент для досягнення сталого розвитку. Розвиток циркулярної економіки сприяє формуванню нових промислових секторів в економіці великих міст, пов'язаних з утилізацією відходів і створенням з них вторинної сировини в майбутньому, що призводить до зростання кількості робочих місць [1]. Упровадження таких елементів циркулярного виробництва, як вторинне використання, ремонт і відновлення продукції, створює для місцевих компаній додаткові конкурентні переваги, а також призводить до виникнення нових джерел прибутку, підвищення лояльності клієнтів і посилення взаємозв'язку з компаніями-партнерами у всьому ланцюзі створення додаткової вартості [2]. Окрім цього, функціонування соціально-економічних систем великих міст, відповідно до концепції циркулярної економіки, зумовлює зниження рівня негативного впливу на природне навколишнє середовище, що проявляється в зменшенні викидів парникових газів, скороченні площ полігонів захоронення відходів і стихійних звалищ, а також зниженні споживання обмежених природних ресурсів.

Незважаючи на певні негативні наслідки (зниження доходів виробників нової продукції та компаній, які займаються видобуванням окремих видів природних ресурсів, скорочення кількості робочих місць в окремих сферах економічної діяльності), пов'язані з розвитком циркулярної економіки, комплексний позитивний ефект від її становлення та ефективного функціонування є значно вищим. Саме тому урядами багатьох країн світу, передусім з високим рівнем соціально-економічного розвитку (Велика Британія, Німеччина, Нідерланди, Японія, Австрія та ін.), не тільки формується відповідне нормативно-правове забезпечення та створюються спеціалізовані стратегії розвитку їхніх економічних систем на основі принципів циркулярної економіки, але й реалізуються практичні заходи на національному, регіональному та муніципальному рівні для створення виробництв із замкнутим циклом. Аналіз міжнародного досвіду розвитку циркулярної економіки свідчить про те, що в процес створення інституційних умов для становлення циркулярної економіки та її подальшого ефективного функціонування разом з органами державного управління залучені наукова та бізнес-спільноти, а також неурядові організації та окремі громадяни (рис. 1) [3].

У 2016 р. 170 країн, відповідно до Цілей сталого розвитку ООН, затвердили нову програму розвитку міст, яка встановила глобальні стандарти для сталого розвитку міста та сприяла перегляду сучасних підходів до планування та управління, урахуваючи також основні принципи циркулярної економіки [4]. Використання комплексного підходу циркулярної економіки в межах сталого розвитку міст дозволяє підвищувати їхню роль у реалізації основних соціально-економічних і екологічних завдань. Реалізація в межах сталого розвитку міст стратегій циркулярної економіки може принести їм значні соціальні, економічні та екологічні вигоди. Стійке



Рис. 1. Учасники процесу створення інституційних умов для розвитку циркулярної економіки

Джерело: складено автором.

управління відходами та впровадження циркулярно орієнтованих моделей споживання, модульне будівництво та спільне використання автомобілів, розширення сфери використання вторинної сировини в промисловому виробництві завдяки новим технологіям створюють для міст додаткові можливості для зниження обсягів шкідливих викидів і забруднень у навколишньому природному середовищі, створення нових робочих місць у циркулярних секторах економіки, а також покращення якості та рівня життя їх жителів.

Соціально-економічні системи великих міст України в умовах сьогодення знаходяться на початкових етапах переорієнтації від традиційної лінійної моделі економічної системи до системи, яка функціонує на основі концепції циркулярної економіки. Активність органів влади, представників бізнесу, суспільства та громадських організацій в Україні в процесі формування основних компонентів циркулярної економіки є недостатньою, що підтверджується низьким рівнем утилізації продукції та відходів, низькими обсягами повторного їх використання та невисокими вимогами національного екологічного законодавства до формування виробництв із замкнутим циклом. Хоча розроблення стратегії розвитку циркулярної економіки та проєктів практичного впровадження її окремих елементів є актуальними питаннями як для великих міст, так і для України загалом через ризики поглиблення екологічних проблем у більшості українських регіонів, поки що в нашій країні такого нормативно-правового документа не розроблено.

Активний розвиток циркулярної економіки в сусідніх для України країнах-членах ЄС вже в

найближчій перспективі може негативно вплинути на її експортні доходи, оскільки нашій країні як експортеру переважно сировинних ресурсів доведеться мати справу зі значним скороченням обсягів їх споживання в країнах з розвинутою моделлю циркулярної економіки. Ця обставина стимулює українських підприємців до впровадження циркулярних бізнес-моделей для збереження та покращення своїх конкурентних позицій на міжнародних ринках і диверсифікації бізнесу. Недостатній рівень розвитку циркулярної економіки у великих містах Західного регіону України, як і в Україні загалом, обумовлений наявністю низки перешкод, серед яких варто виділити нормативно-правові, соціально-економічні та технологічні.

Нормативно-правові перешкоди здебільшого сконцентровані у сфері управління відходами та продукцією, що вийшла з експлуатації. В Україні лише починаючи з 2017 р. були зроблені перші важливі кроки до формування сучасної системи управління відходами – прийнято Національну стратегію управління відходами до 2030 року [5] та Національний план управління відходами до 2030 року [6]. Проте тільки з 2024 р. (на третьому етапі її реалізації) передбачено заходи щодо модернізації матеріально-технічної бази суб'єктів господарювання у сфері перероблення та утилізації відходів, а також багаторазового використання природних ресурсів з можливим терміном реалізації до 2030 р. У 2020 р. Верховною Радою України було прийнято в першому читанні проєкт закону «Про управління відходами» [7], який визначає правові організаційні та економічні засади діяльності щодо запобігання утворенню, щодо зменшення обсягів

утворення відходів і сприяння в підготовці їх до повторного використання, рециклінгу та відновлення, щоб запобігти негативному впливу на здоров'я людей і навколишнє середовище. Згадані нормативно-правові акти враховують позитивний досвід розвинутих країн у сфері управління відходами та комплексно охоплюють більшість актуальних проблем цієї сфери в Україні, проте практична реалізація їх надто розтягнута в часі, що не дозволяє розраховувати на швидкі та якісні зміни в цьому напрямі.

Низький рівень інвестиційної привабливості виробництв, організованих із застосуванням принципів циркулярної економіки, є чи не основною економічною перешкодою для активного переходу до циркулярної економіки у великих містах Західного регіону та в Україні загалом, оскільки значно обмежує залучення прямих іноземних інвестицій і трансфер технологій і досвіду зарубіжних компаній, які активно застосовують циркулярні бізнес-моделі та могли б посприяти інтенсифікації процесу реорганізації наявних лінійних економічних процесів в їхніх соціально-економічних системах. Перехід до циркулярної економіки здебільшого призводить до значних витрат і тривалого періоду окупності, що в короткостроковому періоді може призвести до зростання цін на продукцію. Економічні перешкоди підсилюються перешкодами соціально-психологічними, які передусім характеризуються відсутністю достатнього рівня системного мислення в керівників багатьох українських компаній, що не дозволяє комплексно оцінити майбутні вигоди від впровадження циркулярних бізнес-моделей та призводить до концентрації зусиль лише на оптимізації традиційних лінійних моделей. На нашу думку, наявність численних перешкод і необхідності здебільшого самостійно здійснювати інвестиції для впровадження циркулярних бізнес-моделей суттєво ускладнює процес переходу та розвитку циркулярної економіки, що є основною причиною низького рівня її розвитку в Україні.

До складу технологічних перешкод, які виникають у разі переходу до циркулярної економіки в Україні, варто віднести як відсутність сучасних технологій і налагоджених виробничих процесів, потрібних для формування замкнутих ланцюгів постачання, так і інноваційних технологій та передового досвіду у сфері механічної та біологічної переробки відходів і матеріалів, які б відповідали їм. Крім того, у регіонах України досі не сформована повноцінна інфраструктура збору та сортування утворених відходів для здійснення вибору придатних для перероблення продуктів, матеріалів і відходів, потрібна для замикання ланцюгів постачання.

Концентровані зусилля органів влади та бізнесу на ослаблення і подолання розглянутих вище перешкод можуть відіграти позитивну роль у формуванні циркулярної економіки в регіонах України, а інтенсифікація трансферу технологій і передового досвіду, нових методів проектування продуктів і матеріалів може суттєво активізувати її розвиток. Посилення ефективності та розвиток профільного нормативно-правового забезпечення, з одного боку, та

державна підтримка компаній і науково-дослідних проєктів, пов'язаних із циркулярною економікою, з іншого боку, мають стати потужними стимулами для трансформації лінійних моделей регіональних і муніципальних соціально-економічних систем у циркулярні.

На нашу думку, трансформація лінійної моделі економіки України та її великих міст у напрямі циркулярної економіки має відбуватися поетапно, з розробленням системи коротко-, середньо- та довгострокових заходів у межах спеціалізованої державної стратегії розвитку циркулярної економіки, оскільки в умовах сьогодення в країні не сформовані відповідні інституційні, інфраструктурні, технологічні та соціально-культурні умови для швидкого та якісного переходу до циркулярної економіки.

Для чіткого уявлення покрокового сценарію трансформації лінійної економічної системи України в циркулярну нами запропонована дорожня карта формування циркулярної економіки (рис. 2), яка поєднує цільові орієнтири та поетапний план розвитку процесу її формування, що в перспективі можуть стати основою для формування державної стратегії розвитку циркулярної економіки. Покрокова реалізація стратегії формування циркулярної економіки передбачає втілення системи коротко-, середньо- та довгострокових заходів, які спрямовані на формування відповідного інституційного забезпечення; інноваційної, кадрової та технічної інфраструктури; подолання наявних соціальних, економічних, технологічних і правових перешкод; підвищення рівня екологічно орієнтованої свідомості громадян; стимулювання розроблення науково-дослідних робіт у сфері утилізації відходів, ремануфактурингу та безвідходних моделей споживання з подальшим впровадженням і поширенням їх результатів у суспільну життєдіяльність.

Дорожня карта формування циркулярної економіки в Україні пов'язує між собою стратегію, цільові орієнтири та план розвитку процесу, окреслюючи основні його етапи у визначеному часовому діапазоні. В її межах передбачено реалізацію низки спеціалізованих інструментів у таких взаємопов'язаних сферах, як інституційні та нормативно-правові перетворення, розвиток нових циркулярних технологій та інноваційних рішень, соціально-культурні перетворення, а також розроблення та розвиток фінансово-економічних механізмів підтримки компаній, працівників і споживачів у процесі формування циркулярної економіки. Цільові орієнтири дорожньої карти направлені на формування нових сфер економічної діяльності та конкурентоспроможних інноваційних підприємств, зростання кількості робочих місць і покращення умов праці, створення сучасної інноваційної та інформаційної інфраструктури, а також удосконалення системи управління соціально-економічним розвитком як на національному, так і на регіональному та місцевому рівнях, з чіткою орієнтацією на досягнення цілей стійкого розвитку, зокрема всебічного впровадження компонентів концепції циркулярної економіки.



Рис. 2. Дорожня карта формування циркулярної економіки в Україні

Джерело: побудовано автором на основі даних [8].

Висновки. Реалізація запропонованої дорожньої карти формування циркулярної економіки в Україні та в її великих містах можлива виключно в процесі тісної співпраці держави з представниками бізнес – і наукової спільноти, неурядових і громадських організацій, а також громадян. Оскільки розроблення циркулярних продуктів і циркулярних ланцюгів постачання, практичне поєднання їхніх основних елементів і реалізація, упровадження циркулярних бізнес-моделей і адаптованих моделей споживання є довготривалими процесами, що тісно пов’язані між собою, на кожному з наведених етапів формування та розвитку циркулярної економіки їх ефективно та якісне втілення потребує залучення і взаємодії всіх

зацікавлених сторін. Проте без чіткого національного плану дій з розвитку циркулярної економіки та формалізації взаємодії всіх зацікавлених сторін у межах спеціалізованих нормативно-правових актів, належного рівня екологічної свідомості громадян і поінформованості їх про переваги циркулярної економіки, відповідного рівня фінансово-економічних стимулів і екологічних обмежень, а також спеціалізованих технологій та інноваційних рішень важко розраховувати на швидкий та ефективний перехід від лінійної до соціально-економічної системи, побудованої на принципах циркулярної економіки, як в Україні, так і в її великих містах.

Список використаних джерел

1. Beuren F. Product-service systems: A literature review on integrated products and services. *Journal of Cleaner Industrial*. 2013. Vol. 47. Pp. 222-231. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.028>
2. Edler J., James A. D. Understanding the emergence of new science and technology policies: Policy entrepreneurship, agenda setting and the development of the European Framework Programme. *Research Policy*. 2015. Vol. 44(6). Pp. 1252-1265. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.12.008>
3. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Industrial*. 2016. Vol. 114. Pp. 11-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
4. *Нова програма розвитку міст*. ООН, 2016. URL: <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Ukrainian.pdf>
5. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р. *Законодавство України*: сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#n8>
6. Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.02.2019 р. № 117-р. *Урядовий портал*: сайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-upravlinnya-vidhodami-do-2030-roku>
7. Проект Закону України «Про управління відходами» від 03.06.2020 р. № 2207-1-д. *Верховна Рада України*: сайт. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=69033&pf35401=528766>
8. Нова політика ЄС з «циркулярної» економіки: можливості для України. *DiXi Group*: сайт. 2020. URL: https://dixigroup.org/wp-content/uploads/2020/09/dixi_pb_circular-economy_ukr_full_3.pdf
- Policy entrepreneurship, agenda setting and the development of the European Framework Programme. *Research Policy*, 44(6), 1252-1265. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.12.008>
3. Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016) A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Industrial*, 114, 11-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
4. *Nova prohrama rozvytku mist [New urban development program]* (2016). UN. Retrieved from <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Ukrainian.pdf> [in Ukrainian]
5. Pro skhvalennya Natsional'noyi stratehiyi upravlinnya vidkhodamy v Ukrayini do 2030 roku [On approval of the National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030] (2017). Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, adopted on 2017, Nov 08, 820-r. *Legislation of Ukraine*: Website. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-p#n8> [in Ukrainian].
6. Pro zatverdzhennya Natsional'noho planu upravlinnya vidkhodamy do 2030 roku [On approval of the National Waste Management Plan until 2030] (2019). Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine, adopted on 2019, Feb 20, 117-r. *Government portal*: Website. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnogo-planu-upravlinnya-vidhodami-do-2030-roku> [in Ukrainian].
7. *Pro upravlinnya vidkhodamy [On Waste Management]* (2020). Draft Law of Ukraine, adopted on 2020, Jun 03, 2207-1-d. *Verkhovna Rada Ukrayiny*: Website. Retrieved from <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=69033&pf35401=528766> [in Ukrainian].
8. Nova polityka YeS z «tsyrkulyarnoyi» ekonomiky: mozhyvosti dlya Ukrayiny [New EU policy on the «circular» economy: opportunities for Ukraine] (2020). *DiXi Group*: Website. Retrieved from https://dixigroup.org/wp-content/uploads/2020/09/dixi_pb_circular-economy_ukr_full_3.pdf [in Ukrainian].

References

1. Beuren, F. (2013). Product-service systems: A literature review on integrated products and services. *Journal of Cleaner Industrial*, 47, 222-231. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.028>
2. Edler, J., & James, A. D. (2015). Understanding the emergence of new science and technology policies:

Статтю підготовлено в межах виконання відомчої науково-дослідної теми «Трансформація структури економіки міст Західного регіону України» (ДР № 0119U002011).

Надійшло 11.05.2021 р.